

Gabriel Alexandre Pio
Patrik Luiz Silva de Araújo
Antônio Francisco Savi

A INTERFERÊNCIA DA LOGÍSTICA NA GUERRA DA UCRÂNIA

Itapeva - SP
2022

Resumo

A logística é um componente fundamental em diversos setores da sociedade, por meio do estudo desta ciência, é possível otimizar e planejar o fluxo dos componentes fundamentais para determinada área. Este trabalho teve como princípio averiguação da utilização da logística durante a guerra da Ucrânia, ressaltando aspectos da falta de planejamento logístico e falhas ocorridas até o presente momento da invasão da Rússia. Como conclusão foi verificado por meio de notícias vinculadas ao assunto, que a estratégia militar russa não ocorreu como esperado, devido a falta de suprimentos e combustível, tornando inviável avanços sob o território ucraniano, evidenciando atos falhos logísticos pelo país russo.

Palavras-chave: Logística, Guerra, Rússia, Ucrânia.

Introdução

A definição de logística pode ser colocada como a ciência que determina a respeito da otimização e planejamento do fluxo, outrora de materiais, porém já há alguns anos, o fluxo de dados acaba sendo incluído dentro do conceito da logística, já que é impossível de se imaginar o mundo atual sem a internet. Apesar da logística, da forma como compreendemos ter sido utilizada, ainda que de forma mais rudimentar, durante o desenvolvimento do homem e das sociedades, o estudo da logística enquanto ciência e tecnologia, assim como diversas outras disciplinas que conhecemos e que fazem parte da vida cotidiana no século XXI, só se dá pela primeira vez durante a Segunda Guerra Mundial (PAURA, 2016).

Assim sendo, fica claro que a logística é um componente fundamental no que diz respeito ao deslocamento de exércitos e o abastecimento das linhas de frente, seja com alimentação, equipamentos, veículos, municionamento, inteligência, etc, bem como toda a mobilização produtiva em escala industrial que se faz necessária e que acompanha episódios bélicos, fatores que são determinantes no sucesso e no fracasso de campanhas militares.

A entidade militar de maior relevância e cobertura mundial, a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), define a logística militar como a ciência do planejamento e execução do movimento e manutenção das forças. É vital para qualquer operação militar e sem ela as operações não poderiam ser conduzidas e sustentadas. A logística pode ser vista como a ponte entre as forças desdobradas e a base industrial que produz os materiais e armas de que as forças destacadas necessitam para cumprir sua missão (NATO, 2017).

A OTAN separa a logística militar em três domínios principais, são eles: a produção, ou seja, o projeto, desenvolvimento e aquisição de equipamentos; a logística em serviço, que preenche a lacuna entre a produção e a logística do consumidor; e por fim a logística do consumidor, que se ocupa das funções de suprimento e suporte das forças. A Figura 1 detalha cada um destes domínios e suas funções.

Figura 1 — Domínios da logística militar segundo a OTAN

Produção	Serviço	Consumidor
Padronização e interoperabilidade	Aquisição	Controle de estoque
Contratação	Recebimento	Fornecimento ou construção de instalações
Garantia de qualidade	Armazenamento	Movimentação e controle
Aquisição de peças sobressalentes	Distribuição e descarte de material	Confiabilidade e comunicação de defeitos
Análise de confiabilidade e manutenibilidade		Padrões de segurança para armazenamento, transporte e manuseio
Padrões de segurança para equipamentos, especificações e processos de produção		Treinamento relacionado
Testes		
Codificação		
Documentação dos equipamentos		
Controle e modificações de configuração		

Fonte: Autoria própria (2022).

As principais funções da logística neste setor são suprimento, manutenção, movimentação e transporte, abastecimento de combustíveis, engenharia de infraestrutura e assistência médica.

No dia 24 de fevereiro de 2022, o governo da Federação da Rússia declarou a sua intenção de anexar territórios que àquela altura estavam sob controle da República da Ucrânia. Este evento é tratado por alguns especialistas como uma retomada das hostilidades que ocorreram no ano de 2014 e culminaram na anexação da Criméia por parte da Rússia (GLOBAL CONFLICT TRACKER, 2022).

Figura 2 — Mapa da Ucrânia detalhando a invasão até o dia 26/02/2022



Fonte: Barney (2022)

O objetivo do presente trabalho consiste em determinar através da investigação de dados, notícias, mapas e artigos as características do conflito olhando exclusivamente pelo prisma da logística militar, e por fim determinar se o aparente insucesso da invasão da Ucrânia pela Federação Russa, que se mostra um país muito mais desenvolvido no sentido da sua infraestrutura bélica, se deu por uma questão de falha de planejamento logístico apesar do governo ter despendido uma enorme quantidade de recursos nesta invasão.

Materiais e Métodos

Os materiais empregados neste estudo consistiram em matérias, artigos, dados e vídeos disponíveis na internet que forneceram os dados que seriam analisados e compilados a fim de atingir os objetivos do trabalho. A extensa pesquisa, leitura e análise de informações, principalmente de noticiários ao redor do mundo foram os principais métodos utilizados na realização deste estudo.

Contextualização

Na guerra, tema deste artigo, a partir do segundo dia de combate, as forças russas voltaram suas atenções para Kiev – a capital do país, lar de seu governo e do presidente Vladimir Zelensky. Sob a suposição de que a ambição final da Rússia era instalar um novo governo na Ucrânia, Kiev se tornou o principal alvo da força invasora, e ainda assim eles só chegaram aos subúrbios da cidade. Ainda lá, eles encontraram resistência feroz e fizeram pouco progresso – transformando a noite que muitos temiam que marcaria a queda da capital em apenas uma noite.

À medida que o conflito avançava em dias, surgiram fotos e vídeos que começaram a demonstrar uma imagem diferente daquilo que se esperava. Os tanques russos estavam ficando sem combustível e abandonados, espalhados pelo país; as tropas invasoras foram vistas saqueando lojas de alimentos, surgiram histórias de forças russas pedindo suprimentos e direções a civis ucranianos, aparentemente inconscientes da opinião das pessoas comuns sobre eles no país que estavam tentando conquistar.

Em plataformas de mídia social adaptadas para organizar a defesa guerrilheira do país, circularam mensagens ressaltando o valor de destruir caminhões de combustível. Ao se parar os caminhões de combustível, também se para os tanques e, ao contrário dos tanques, os caminhões de combustível normalmente não são blindados e podem ser destruídos com munições acessíveis ou coquetéis molotovs. Quando os russos começaram a disfarçar seus caminhões de combustível para se parecerem com caminhões de transporte mais tradicionais, postagens e mensagens rapidamente se seguiram, deixando claro o perfil do alvo atualizado.

As forças ucranianas também destruíram duas pontes importantes para Kiev, permitindo que se concentrassem na defesa de um número menor de pontos de estrangulamento, e táticas semelhantes foram usadas em outras partes do país. Os militares ucranianos também destruíram todas as conexões entre as redes ferroviárias russa e ucraniana para impedir que a força invasora as tomasse para aumentar suas linhas de abastecimento. Em outros lugares, em todo o país, vilas e cidades removeram suas marcações de endereço e placas de rua ou, tornando mais difícil para as tropas russas, muitas das quais dependiam apenas de mapas em papel, para navegar pelo país.

Para especialistas, as dificuldades logísticas dos militares russos não eram surpreendentes. Na verdade, eles representavam uma linha histórica. Ao analisar a desastrosa Guerra Soviético-Afegã da década de 1980, o fraco desempenho logístico é uma razão frequentemente citada para o fracasso da URSS em atingir seus objetivos. De acordo com os estrategistas, suas forças de apoio logístico eram inflexíveis e sub equipadas, o que deixava as forças de combate muito despreparadas para realizar seus trabalhos (WENDOVER PRODUCTIONS, 2022).

Graças à sua vasta rede ferroviária, que está quase inteiramente sob controle estatal, os militares da Rússia têm uma alta capacidade de mobilização doméstica. De fato, cerca de 30.000 de seus funcionários servem nas Tropas Ferroviárias Russas, cuja tarefa envolve a defesa, uso e construção de ferrovias para fins militares. Essa força, maior do que a da maioria dos países, é indicativo de quão crucial esse ativo de infraestrutura é para sua máquina militar. No entanto, essa vantagem doméstica, essa dependência dos trilhos, representa simultaneamente uma deficiência quando os conflitos ocorrem além de suas fronteiras.

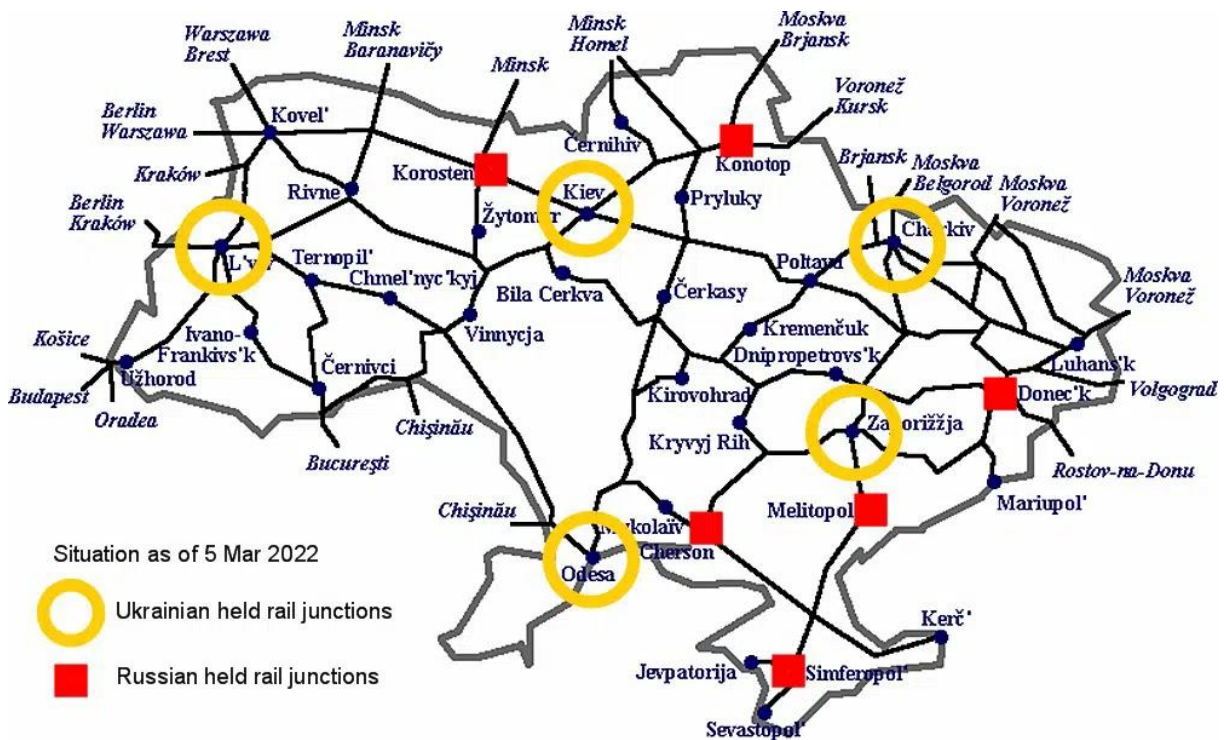
Quando a guerra ultrapassa seus estaleiros mais distantes, as capacidades logísticas militares russas são, na melhor das hipóteses, medíocres. No caso desta invasão, os principais pátios ferroviários avançados usados estão na Bielorrússia e na própria Rússia, portanto, para quaisquer outras linhas de abastecimento, especialmente qualquer extensão para a Ucrânia, a Rússia teve que recorrer a caminhões. E simplesmente a Rússia não tem caminhões suficientes (AXE, 2022).

Resultados

Os resultados obtidos devido à falta de suprimentos por meio terrestres, foi a opção pelo transporte de tropas e suprimentos por ferrovias, entretanto, a Rússia não possui controle de centros ferroviários como Chernihiv, no Norte, limitando-se a apenas a região sudeste. Outro fator limitante para a utilização de caminhões de suprimentos e outros veículos de apoio, é a existência de estradas bastante estreitas. E para ter acesso às cidades como Kharkiv, Sumy e Chernihiv no Norte, ou Kherson, Mykolaiv e Zaporizhzhia no Sul, as quais possuem rede rodoviária, é necessário criar uma trajetória de domínio russo, porém os russos não levaram mão de obra suficiente para dominar as pequenas cidades da trajetória e mantê-las sob domínio (CHAMPION, 2022).

O diagrama da Figura 3 abaixo mostra a rede ferroviária na Ucrânia.

Figura 3 — Detalhamento da malha ferroviária ucraniana



Em média, cada soldado russo consome cerca de 440 libras de suprimentos por dia, equivalente a, aproximadamente, R\$ 2668, incluindo alimentos, combustível, munição, suporte médico e muito mais. As necessidades de uma guerra moderna terrestre de longa duração são o apoio de mecânicos, médicos, engenheiros, caminhoneiros, cozinheiros e outros tripulantes. Outro aspecto relevante, é o *modus operandi* do exército russo, no qual, realiza operações com menor quantidade de soldados de apoio comparado com outros países, chegando na proporção menor do que um para um, soldado de apoio para cada soldado de combate, diferentemente, do que o exército dos EUA que envia cerca de 10 soldados de apoio para cada soldado de combate (BERKOWITZ e GALOCHA, 2022).

Neste sentido, devido ao tráfego por ambientes operacional intenso que ocasionam a quebra de veículos de combate, conjuntamente, com a falta de equipe de apoio, é possível relacionar que a precária logística aplicada, resultou em veículos russos abandonados. Portanto, o dilema de logística enfrentada foi enviar grandes comboios de suprimentos a cada poucos dias, ou muitos pequenos comboios a todos os outros. Porém, grandes comboios são grandes alvos, ademais, muitos pequenos comboios são difíceis de proteger, com apenas 12 a 15 horas por dia para a realização das viagens, visto que, ao escurecer torna-se perigoso (HUGOS, 2022).

A falta de organização e inteligência durante o transporte dos caminhões de suprimento e coordenação nos ataques, foram cruciais para que o avanço russo fosse debilitado. O não uso de proteção aos caminhões de suprimento com a utilização de veículos blindados e soldados viajando e defendendo estes veículos logísticos vulneráveis, além dos ataques a torres de comunicação, no qual, o próprio exército utilizava para terem uma rede segura, proporcionou a utilização de redes inseguras fáceis de serem interceptadas e gerando um contra-ataque localizado da Ucrânia.

No entanto, entende-se que o único fator que pode resolver melhor esses problemas, é o tempo. Os militares russos têm capacidade para definir uma zona de guerra para um conflito mais prolongado. Suas brigadas de apoio técnico-material incluem batalhões de oleodutos táticos, por exemplo, que podem construir rapidamente redes na Ucrânia para trazer combustível e água para mais perto das frentes ativas, sem a necessidade de comboios de

abastecimento onerosos. As tropas ferroviárias da Rússia podem fazer o mesmo com a infraestrutura ferroviária – consertando ou construindo redes para apoiar um conflito ou ocupação de longo prazo. E o país pode tirar uma página da cartilha soviética, aproveitando todo o poder dos setores público e privado para apoiar as operações militares (WENDOVER PRODUCTIONS, 2022).

Conclusão

O que os primeiros dias da invasão da Ucrânia pela Rússia fizeram, foi expor um ponto fraco no poderio militar do país – ou talvez, demonstrou que os pontos fracos das forças armadas soviéticas ainda estão presentes. As capacidades logísticas são indiscutivelmente uma grande vantagem estratégica de muitas forças armadas ocidentais – especialmente as dos EUA, cuja rede global de bases militares e enormes capacidades de transporte marítimo e aéreo permitem suprir adequadamente um conflito em qualquer lugar da Terra. O fato de a Rússia ter falhado tão visivelmente a poucos quilômetros de sua fronteira expõe suas fraquezas a qualquer futuro adversário.

Por outro lado, esses primeiros enfrentamentos pareciam deixar os militares russos ainda mais desesperados. À medida que o conflito se prolongava, os invasores recorreram a saques, bombardeios em áreas civis, armamento cada vez mais destrutivo e técnicas mais mortíferas para compensar sua falta de tato estratégico.

Portanto, o verdadeiro custo do fracasso da Rússia recai sobre as vítimas inocentes da guerra: defensores ucranianos; recrutas russos; e talvez o mais trágico, os civis ucranianos que foram deslocados, feridos ou mortos simplesmente por ficarem no lugar que chamavam de lar.

Referências

AXE, David. **The Russian Army Doesn't Have Enough Trucks To Defeat Ukraine Fast.** 2022. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/davidaxe/2022/01/13/the-russian-army-doesnt-have-enough-trucks-to-defeat-ukraine-fast/?sh=265d61c30758>. Acesso em: 31 jan. 2022.

BARNEY, Timothy. **Maps show – and hide – key information about Ukraine war.** 2022. Disponível em: <https://theconversation.com/maps-show-and-hide-key-information-about-ukraine-war-179069>. Acesso em: 19 jul. 2022.

BERKOWITZ, Bonnie; GALOCHA, Arthur. **Why the Russian military is bogged down by logistics in Ukraine.** 2022. Disponível em: <https://www.washingtonpost.com/world/2022/03/30/russia-military-logistics-supply-chain/>. Acesso em: 18 ago. 2022.

CHAMPION, Marc. **Railways Helped Drive Russia Off Track and Into Ukraine's Cities.** 2022. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-03-04/how-ukraine-s-rail-network-threw-russia-s-military-off-track?srnd=premium&sref=qwIoIxG4>. Acesso em: 18 ago. 2022.

HUGOS, Michael. **Russian Logistics for the Invasion of Ukraine.** 2022. Disponível em: <https://www.scmglobe.com/russian-logistics-for-the-invasion-of-ukraine/>. Acesso em: 18 ago. 2022.

NATO. **Logistics.** 2017. Disponível em: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_61741.htm?. Acesso em: 19 jul. 2022.

PAURA, Glávio Leal. **Fundamentos da logística.** 2016.

THE Failed Logistics of Russia's Invasion of Ukraine. Direção de Sam Denby. Produção de Alexander Williard. Realização de Sam Denby. Coordenação de Sam Denby. Roteiro: Sam Denby. Edinburgh: Wendover Productions, 2022. (20 min.), son., color. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=b4wRdoWpw0w>. Acesso em: 19 jul. 2022.

TRACKER, Global Conflict. **Conflict in Ukraine. Council on Foreign Relations. Accessed February**, v. 12, 2022.